

ALLEGATO 1 Scheda progetto

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA

Posti	N. 1
Progetto	PNRR – Ecosistemi dell'Innovazione, Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 Dalla ricerca all'impresa – Investimento 1.5, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU "SiciliAn MicronanOTech Research And Innovation Center – SAMOTHRACE
CUP	B73C22000810001
S.C.	09/E2 – Ingegneria dell'Energia Elettrica
S.S.D.	ING-IND/32 – Convertitori, Macchine e Azionamenti Elettrici
Sede di svolgimento dell'attività di ricerca:	Dipartimento di Ingegneria Laboratorio "Sustainable Development and Energy Saving" del Dipartimento di Ingegneria dell'Ateneo di Palermo
Struttura di svolgimento dell'attività didattica:	Dipartimento di Ingegneria
Impegno scientifico	Attività di ricerca coerenti col Settore Concorsuale 09/E2 – Ingegneria dell'Energia Elettrica nell'ambito dello svolgimento delle seguenti attività previste nel Progetto SAMOTHRACE Spoke 3: UNIPA "S2-COMMs Micro and Nanotechnologies for Smart & Sustainable Communities" WP3-SMART MOBILITY: Next generation devices for automotive applications Attività A3.3): development of hybrid dynamic systems for microelectronic devices to minimize losses in energy exchanges between the various systems of a car. <i>Task: design and experimental implementation of innovative electrical drives based on multilevel inverters and high performances electric motors to minimize losses, optimize the usage of hybrid energy from batteries, supercapacitors and fuel cells and to allow an extended range of the car.</i>
Impegno didattico	Attività didattica coerente con il Settore Scientifico Disciplinare e Attività formative da svolgere nell'ambito del progetto SAMOTHRACE
Numero di pubblicazioni:	12
Lingua straniera:	Inglese

Posti	N. 1
Progetto	PNRR – Ecosistemi dell'Innovazione, Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 Dalla ricerca all'impresa – Investimento 1.5, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU "SiciliAn MicronanOTech Research And Innovation Center – SAMOTHRACE
CUP	B73C22000810001
S.C.	09/C2 - Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare
S.S.D.	ING-IND/11 - Fisica Tecnica Ambientale
Sede di svolgimento dell'attività di ricerca:	Dipartimento di Ingegneria
Struttura di svolgimento dell'attività didattica:	Dipartimento di Ingegneria
Impegno scientifico	Attività di ricerca coerenti col Settore Concorsuale 09/C2 – Fisica tecnica e ingegneria nucleare nell'ambito dello svolgimento delle seguenti attività previste nel Progetto SAMOTHRACE Spoke 3: UNIPA "S2-COMMs Micro and Nanotechnologies for Smart & Sustainable Communities" WP1: Innovative materials and smart systems for energy management; Attività A1.2) Development and testing of systems and devices; <i>Task: Innovative control systems and devices for artificial lighting.</i> Identification of a new logic model for sensor positioning and development of a beta version of a software for monitoring and identifying the best number and position of sensors; Design and development of a new sensor positioning method using Machine Learning algorithms (on TensorFlow or Keras platforms) and of a low-cost portable device; Laboratory tests and tests in real case studies; Energy and comfort analysis by dynamic modeling (eg TRNSYS, Energy Plus).
Impegno didattico	Attività didattica coerente con il Settore Scientifico Disciplinare e Attività formative da svolgere nell'ambito del progetto SAMOTHRACE
Numero di pubblicazioni:	12
Lingua straniera:	Inglese

Posti	N. 1
Progetto	Progetto PNRR Missione 4 "Istruzione e Ricerca" - componente 2 "dalla ricerca all'impresa" - Investimento 1,4, finanziato dall'Unione Europea - Next GenerationEU- Sustainable Mobility Center (Centro Nazionale per la Mobilità Sostenibile – CNMS)
CUP	B73C22000760001
S.C.	09/C2 - Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare
S.S.D.	ING-IND/11 - Fisica Tecnica Ambientale
Sede di svolgimento dell'attività di ricerca:	Dipartimento di Ingegneria
Struttura di svolgimento dell'attività didattica:	Dipartimento di Ingegneria
Impegno scientifico	Attività di ricerca coerenti con il settore scientifico disciplinare ING-IND/11 - Fisica Tecnica Ambientale nell'ambito dello svolgimento delle seguenti attività previste nel Progetto Sustainable Mobility Center: Spoke 2: Sustainable Road Vehicle WP 1: User centered safe and sustainable zero emission vehicle integration Task 1.5 - Recycling of e-drive and LCA Spoke 3: Waterways WP 5: Integration, demonstration and life cycle analysis Task 5.1 - Life Cycle Costing (LCC) and Life Cycle Assessment (LCA) of alternative project-related Spoke12: Innovative Propulsion WP 5: Virtual/integration/LCA Task 5.2.4 - To develop life-cycle analysis methods for mission-tailored and application-tailored propulsion systems
Impegno didattico	Attività didattica coerente con il Settore Scientifico Disciplinare e Attività formative da svolgere nell'ambito del progetto Sustainable Mobility Center
Numero di pubblicazioni:	12
Lingua straniera:	Inglese

Posti	N. 1
Progetto	su progetto PNRR-PE09, Missione 4 Istruzione e ricerca – Componente 2 Dalla ricerca all'impresa – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU “Growing Resilient, INclusive and Sustainable – GRINS” Spoke 06: Low carbon policies
CUP	B73C22001260006
S.C.	09/C2 - Fisica Tecnica e Ingegneria Nucleare
S.S.D.	ING-IND/11 - Fisica Tecnica Ambientale
Sede di svolgimento dell'attività di ricerca:	Dipartimento di Ingegneria
Struttura di svolgimento dell'attività didattica:	Dipartimento di Ingegneria
Impegno scientifico	<p>Attività di ricerca coerente col Settore Concorsuale 09/C2 nell'ambito dello svolgimento delle seguenti attività previste nel Progetto.</p> <p>WP3: <i>Individuals' vs communities' role in fostering ecological transition</i></p> <p>Attività: <i>Design of an inclusive market design targeted to medium and small renewable energy sources (RES) producers, prosumers, consumers and energy communities, and detailed analysis of Positive Energy Districts under construction</i></p> <p>Task: The research project will assess the carbon footprint of a Positive Energy District case study, in order to check the environmental and economic costs required to achieve the status of Positive energy District and its actual carbon equivalent emissions during its operation and life cycle. The researcher will identify a case study, acquire all required data to perform a detailed energy modeling and simulation of the district. Building renovation and installation of renewable energy system will be simulated and the calculation of the environmental and energy costs sustained to perform the renovation will be performed, including the life cycle perspective.</p>
Impegno didattico	Insegnamenti del Settore Concorsuale e attività didattica integrativa relativa alla formazione da svolgere nell'ambito del progetto
Numero di pubblicazioni:	12
Lingua straniera:	Inglese